

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 3 月 31 日 (31.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/029440 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G08G 1/16
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013802
- (22) 国際出願日: 2004 年 9 月 22 日 (22.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-331356 2003 年 9 月 24 日 (24.09.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): アイシン精機株式会社 (AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柿並 俊明 (KAKI-NAMI, Toshiaki) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日

町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP).
平 槇 崇 (HIRAMAKI, Takashi) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP). 秋田 時彦 (AKITA, Tokihiko) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP).

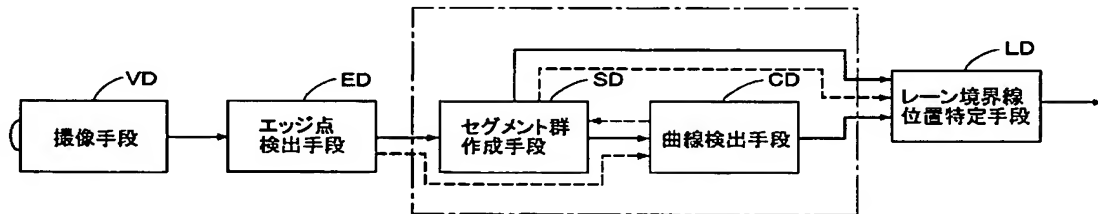
(74) 代理人: 池田 一真 (IKEDA, Kazuma); 〒4610001 愛知県名古屋市中区東区泉一丁目 5 番 2 7 号 フェアビル北館 2 0 1 号 Aichi (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: DEVICE FOR DETECTING ROAD TRAVELING LANE

(54) 発明の名称: 路面走行レーン検出装置



VD... IMAGING MEANS

ED... EDGE POINT DETECTING MEANS

SD... SEGMENT GROUP PRODUCING MEANS

CD... CURVE DETECTING MEANS

LD... LANE BOUNDARY LINE POSITION SPECIFYING MEANS

(57) Abstract: A device for detecting a road traveling lane, capable of stably specifying a boundary line of a traveling lane. Edge point detecting means (ED) detects edge points in a contour line in an image, and segment group producing means (SD) produces line segments based on continuity and orientations of distances between edge points and produces a segment group by grouping line segments having a predetermined relationship. Further, curve detecting means (CD) detects a curve matching the segment group. Then, when segment groups forming a curve closest to the center of the traveling lane have a predetermined length and repeated cycle, lane boundary line position specifying means (LD) specifies the segment groups as the innermost marking line, and the position of the line next to the outside of the marking line is specified as the position of the boundary line of the traveling lane.

(57) 要約: 走行レーンの境界線の位置を安定的に特定し得る路面走行レーン検出装置を提供する。エッジ点検出手段 ED にて画像中の輪郭線から複数のエッジ点を検出し、セグメント群作成手段 SD にて、各エッジ点間の距離と方位の連続性に基づいて線セグメントを作成し、所定の関係にある複数の線セグメントをグループ化してセグメント群を作成する。更に、曲線検出手段 CD にて、このセグメント群に適合する曲線を検出する。そして、レーン境界線位置特定手段 LD にて、走行レーン中心に最も近接した曲線を構成するセグメント群が所定の長さ及び繰り返し周期を有するときに最内側標示線として特定し、その外側に隣接する曲線の位置を、走行レーンの境界線の位置として特定する。

WO 2005/029440 A1



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:

- AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,

ZW, ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)の指定のための出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則4.17(ii))

- USの指定のための先の出願に基づく優先権を主張する出願人の資格に関する申立て (規則4.17(iii))
— USのみのための発明者である旨の申立て (規則4.17(iv))

添付公開書類:

- 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。